FULL PRACTICA QUIMICA

CAPÍTULO: I
TEMA: ESTRUCTURA ATOMICA
PRODUCTO: INTERMEDIO
TIPO FULL PRACTICA: AVANZA
PROFESOR: ELISON MICHEL, CORTEZ NAVEROS

PARA LA CLASE:

01. Dos isóbaros "E" y "Q" cuyos números atómicos son consecutivos presentan 75 neutrones en total. Determinar el número de neutrones de E^{3+}
A) 37 B) 38 C) 39
D) 40 E) 41

02. La carga nuclear de un catión es 25. Si la carga absoluta de dicho ion es $+4{,}8.10^{-19}$ C. Determinar su cantidad de partículas fundamentales si éste presenta 27 nucleones neutros
A) 47 B) 49 C) 51
D) 52 E) 74

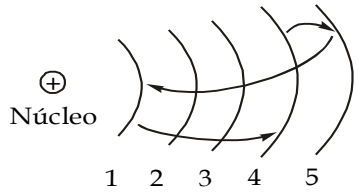
03. La relación entre los números de masa de dos isótonos es 7/9. Si el anión divalente del más pesado con el catión monovalente del otro difieren en 3 electrones, determinar la suma de nucleones fundamentales de dichos isótonos
A) 32 B) 48 C) 50
D) 64 E) 72

04. Los átomos "J" y "L" son dos isóbaros cuyos números atómicos están en progresión aritmética de razón 3 y la suma de sus nucleones neutros es 35. ¿Cuántos electrones tendrán en total $^{34}J^{2+}$ con $^{30}L^{3-}$?
A) $20e^-$ B) $29e^-$ C) $28e^-$
D) $30e^-$ E) $31e^-$

05. Marque verdadero (V) o falso (F) :
( ) Isótopos : igual número de protones
( ) Isótonos : igual número de electrones
( ) Isóbaros : igual número atómico
A) VVV B) VFV C) VFF
D) VVF E) FVF

06. Indique la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones con respecto al Modelo de Rutherford:
I. según este modelo el átomo está formado por un núcleo y zona extra nuclear.
II. El 99,9% de rayos alfa atraviesan una lámina de oro sin desviarse o con pequeñas desviaciones.
III. El átomo es un sistema prácticamente vacío.
A) VVV B) FFF C) FVF
D) VFV E) FVV

07. Según el modelo atómico de Bohr para las siguientes transiciones electrónicas. ¿Cuál es la energía total neta emitida o absorbida?.



A) 17 eV B) 7,2 C) 9,8
D) 0,00 E) 2,3

08. Determine la longitud de onda (en A^0) asociada a un electrón del átomo de hidrógeno, en función del radio de Bohr (a_0), cuando se encuentra en el segundo nivel estacionario de energía
Dato: Radio de Bohr (a_0)= $0{,}53\ A^0 n^2$
A) $2{,}43\ A^0\ \pi$
B) $3.19\ A^0\ \pi$
C) $4.23\ A^0\ \pi$
D) $5.57\ A^0\ \pi$
E) $6.06\ A^0\ \pi$

09. Respecto al modelo de Thomson. ¿Cuál(es) de las proposiciones es(son) correctas?
I. El átomo de Thomson puede formar cationes y aniones
II. Presenta un núcleo pesado
III. La masa del átomo está repartida en todo el volumen del átomo
A) I B) II C) III
D) I y II E) I y III

10. Los postulados de Bohr para el átomo de hidrógeno tuvieron éxito porque lograron explicar:
A) La naturaleza de los rayos catódicos
B) Las desviaciones de las partículas alfa al incidir sobre una delgada lámina de oro
C) La emisión continúa de energía por parte del átomo debido al movimiento del electrón
D) El origen de las líneas espectrales
E) La continuidad de la materia

PITAGORAS
ACADEMIA